



326946

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud  
de  
P A T E N T E D E I N V E N C I O N  
formulada el 20 de Mayo de 1.966, con el número 326.946  
en  
E S P A Ñ A  
por VEINTE años

a nombre de EDUARDO MASSE OSINALDE, de nacionalidad española, residente en José María Soroa, San Sebastián, por:  
"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN GASÓGENOS"

=====

La presente invención se refiere a gasógenos, de modo particular a perfeccionamientos introducidos en gasógenos para la alimentación de motores ve vehículos automóviles.

5 Más concretamente, la invención se refiere a un conjunto de aparatos que forman una instalación completa de gasógeno para alimentar motores de explosión, tales como los de turismos, camiones, tractores, etc.

10 Es un objeto de la invención proporcionar un generador de gas combustible, de rendimiento mejorado y fun-

326946



cionamiento seguro.

Otro objeto de la invención es proporcionar una disposición de filtros de buen rendimiento, larga duración, que se conserva automáticamente en buenas condiciones de servicio por períodos de tiempo largos y que  
 5 incorpora medios para cortar el suministro de gas al motor cuando el contenido de impurezas alcanza un valor peligroso para la vida del motor.

Aún otro objeto de la invención es proporcionar  
 10 unos medios mezcladores de gas y aire, de dosificación conveniente, y capaces además de permitir el establecimiento de una derivación a un aspirador para la puesta inicial en funcionamiento del generador.

En los dibujos adjuntos, que ilustran una disposición práctica no limitativa de la invención:  
 15

La Figura 1 es una representación esquemática de conjunto, en la cual las diversas zonas están identificadas con letras mayúsculas, a las que luego se hace referencia.

20 La Figura 2 es un detalle de la parrilla del generador, fragmentada y dispuesta en posición análoga a la de su colocación.

La Figura 3 es un detalle, en sección longitudinal, del filtro de seguridad, que detiene el suministro de gas  
 25 cuando el contenido de impurezas del mismo puede llegar a perjudicar al motor.

La Figura 4 es un detalle exterior del conjunto mezclador.

La Figura 5 es una sección axial del mismo conjunto  
 30 mezclador.

326946



Haciendo ahora referencia a las Figuras, y particularmente a la Figura 1, se tiene:

GENERADOR - Zona A

Se compone de dos cuerpos; el superior (1) que  
5 hace de depósito de carbón y el inferior (2) donde se  
forma el hogar.

El cuerpo superior está hecho de chapa de acero,  
y lleva en la parte superior una puerta de acero (3) con  
una junta plástica para su cierre hermético, presentando  
10 un mecanismo de cierre por medio de un puente (4) que a-  
poya en el centro de la tapa, apretándose por medio de  
una tuerca de mariposa o volante (5).

El cuerpo inferior (2) es de chapa de acero de un  
espesor adecuado, hallándose unido a la parte superior  
15 por medio de soldadura; en él van colocados la puerta de  
limpieza y descarga del generador (6), la tobera (7), pa-  
rrilla (8) y registro del hogar (9), permitiendo este úl-  
timo romper la escoria sin sacar el carbón del generador.

No se dispone protección refractaria interior, pues  
20 el propio carbón y las cenizas cumplen esa función.

La puerta de descarga es de igual sistema que la  
puerta superior, llevando junta de cordón de amianto, y  
va colocada a un costado del aparato.

La tobera está fabricada en dos partes (o sea, bi-  
25 metálica), una (7<sup>1</sup>), que entra en el hogar es de cobre,  
(de preferencia electrolítico) y lleva en el orificio  
seis aletas para su enfriamiento; en el exterior del hogar  
(7<sup>2</sup>) la tobera es de aluminio y lleva aletas de enfriamien-  
to exteriores; en esta parte y en su interior lleva aloja-  
30 da una válvula (7<sup>3</sup>) que sirve para la retención de gas y

326946



para evitar el retorno o salida de llamas.

La parrilla (8) es de acero, de forma rectangular y va colocada enfrente de la tobera, lleva una inclinación adecuada para mejor aprovechamiento del carbón. Sus taladros sesgados horizontalmente (23) se aprecian en la Figura 2.

#### TUBOS DE REFRIGERACION - Zona B

Lo componen uno o varios cilindros de chapa (10) y su objeto es enfriar el gas. Según los casos, de más o menos potencia del motor, es necesario aumentar o disminuir los tubos de refrigeración para que el gas quede a la temperatura adecuada para su depuración.

Estos tubos llevan en uno de los extremos una tapa (11) de registro que cierra hermeticamente; esta tapa es necesaria para la limpieza de las cenizas que se depositan en los enfriaderos que, de este modo, sirven para una primera limpieza del gas.

#### FILTRO GENERAL - Zona C

El filtro principal se compone de un depósito vertical de chapa de acero. En su parte superior lleva una tapa de doble fondo (12) que, en el fondo interior, lleva soldados una serie de tubos de entrada de gas (13) y en el fondo superior va soldada la salida del gas, donde se empalma al tubo conductor de gas por medio de un manguito de goma.

A los tubos de la tapa van sujetos los elementos filtrantes, que consisten en tubos compuestos, cada uno de ellos por un muelle espiral de acero (14) que lleva alrededor un tubo de percal crudo y dos de franela de tejido

326946



adecuado; en la parte inferior de estos tubos así formados, llevan unos tapones (15) donde se asocian los tubos. ....

La forma de trabajar del filtro es como sigue:

5 El gas con impurezas entra por la parte inferior del filtro, atraviesa primero las dos capas de franela y el percal. Este percal en realidad sirve para soporte de las franelas. El polvo e impurezas del gas se depositan en la parte exterior de los tubos así formados, si durante el trabajo llega a depositarse una capa demasiado espesa de impurezas que frenan el paso del gas, automáticamente, por la aspiración que ejerce el motor, el o los elementos filtrantes se contraen sobre su muelle en espiral, distendiéndose luego súbitamente, desprendiendo de este modo todas las impurezas del filtro que vienen a caer a la parte inferior, donde forma depósito. En la parte inferior el filtro lleva el registro de limpieza (16), bastando abrir la puerta para que todo el polvo salga inmediatamente.

20 FILTRO DE SEGURIDAD - Zona D

Se trata de un recipiente de forma circular (17) en cuyo interior lleva una malla metálica de forma cónica (24) (Figura 3) de fácil acceso; este filtro sirve para controlar que el filtro principal esté en buenas condiciones de funcionamiento, ya que, en caso de avería de alguno de los elementos filtrantes, el filtro de seguridad se ciega y el motor se para. Para su inspección tiene una puerta con junta plástica para su cierre estanco. Este filtro se coloca a la salida del filtro princi-

326946

13



pal, inmediatamente antes del mezclador de gas en el motor.

MEZCLADOR AIRE-GAS - Zona E

5            Está construido en un cuerpo de aluminio (18), y  
tiene tres mariposas; una para dar paso al gas (19), otra  
para dar paso al aire (20) y la otra tercera mariposa (21)  
sirve para abrir el paso al aspirador. Las dos mariposas  
(19 y 20) gas y aire pueden funcionar independientemente  
o conjuntamente, mediante una leva y palanca regulables,  
10 al objeto de que en todo momento llegue el gas debidamen-  
te dosificado al motor.

ASPIRADOR DE PUESTA EN MARCHA - Zona F

15           Este es un elemento que puede ser movido a mano o  
eléctricamente. Consiste en una turbina de aletas encerra-  
da en un cuerpo (22) que en su parte central se conecta  
al empalme de la mariposa (21) del aspirador. Sirve para  
que, mediante la aspiración que se forma al ponerse en  
marcha, se encienda el hogar y se pueda formar el gas pa-  
ra la puesta en marcha del motor.

20           En la Figura 3 se detalla una posible disposición  
del filtro de seguridad (17).

25           Su cuerpo cilíndrico presenta un conducto de en-  
trada y un conducto de salida. El cono filtrante (24) cons-  
ta de un soporte de chapa perforada (25) y una tela metá-  
lica (26). La base mayor de (24) está circundada por el  
aro de refuerzo (27) mediante el cual se apoya (24) so-  
bre la junta (28), contra el fondo del cuerpo cilíndrico

326946



tal apoyo está garantizado por la acción del muelle (30) solidario de la cara interna de la tapa (31) y que se apoya sobre la base menor del cono (24). ....

5 La tapa (31) se apoya contra el borde de la base abierta del cuerpo cilíndrico mediante una junta (32) y dispone de medios de cierre de accionamiento rápido, tales como (33).

Al producirse la obturación del cono (24) por exceso de impurezas, se corta el suministro de gas al motor.

10 Procede realizar entonces la reparación en la parte causante de la irregularidad, y la rápida limpieza de (24), siendo esto último muy sencillo por la disposición de (17) que acaba de describirse.

15 En el conjunto mezclador de las Figuras 4 y 5, el gas es suministrado de manera descendente y el aire se toma de la izquierda (mariposa (20)). El mando del acelerador de pié actúa en (19).

- N O T A -

20 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTI años, son los siguientes:

25 1.- Perfeccionamientos introducidos en gasógenos, caracterizados porque el generador posee una tobera de entrada de aire formada por dos piezas solidarias de dos metales diferentes, dotada de adecuadas aletas de refrigeración

326946



ción y de una válvula interior en su zona de entrada de  
aire para evitar el retroceso de la llama, un registro de  
acceso al hogar y una parrilla inclinada, poco desviada  
de la vertical, con taladros sesgados dirigidos horizontal-  
5 talmente, estando conectada la salida de gases del gene-  
rador a uno o más tubos de refrigeración, la salida final  
de los cuales está conectada a un filtro principal, forma-  
do por elementos tubulares compuestos, porosos, deforma-  
bles elásticamente en dirección longitudinal, estando co-  
10 nectada la salida del filtro principal a un filtro de se-  
guridad, dispuesto de manera que se obtura a la llegada  
al mismo de una cantidad anormal de impurezas, estando la  
salida de este último filtro conectada a un dispositivo  
mezclador de aire y gas, el cual presenta una entrada de  
15 gas, una salida hacia la admisión del motor, una entrada  
de aire, y una derivación conectada a un aspirador de pues-  
ta en marcha del gasógeno.

2.- Los perfeccionamientos del punto 1, caracteri-  
zados además porque el generador está constituido por dos  
20 cuerpos tubulares sucesivos siendo el superior el depósi-  
to de carbón, de chapa más delgada, y formando el inferior,  
de chapa más gruesa, el hogar, presentando el extremo su-  
perior del generador una puerta de carga, dotada de junta  
y de cierre adecuado, y presentando a un costado el cuer-  
po inferior una puerta para limpieza y descarga, la tobe-  
25 ra de entrada de aire, un registro lateral para remover  
la escoria, y una salida de gases horizontal, inferior,  
diametralmente dispuesta con relación a la tobera y a un  
nivel inferior con relación a ella, estando dispuesta an-  
30 tes de tal salida de gases la parrilla inclinada.



326946

3.- Los perfeccionamientos de acuerdo con los puntos 1 y 2, caracterizados además porque la tobera consta de dos partes solidarias de las cuales una es interior al cuerpo tubular del generador, es de cobre y presenta aletas de refrigeración interiores longitudinales, mientras que la otra parte, exterior, es de aluminio, presenta aletas exteriores de refrigeración y lleva interiormente montada una válvula para impedir el retorno de la llama.

4.- Los perfeccionamientos de la reivindicación 1, caracterizados además porque el filtro principal tiene un cuerpo tubular vertical, con una tapa inferior que puede abrirse para salida de cenizas depositadas, siendo la tapa superior un elemento de dobles paredes, del exterior del cual arranca la salida de gases, mientras que de su superficie interior arrancan piezas tubulares filtrantes suspendidas, a través de las paredes de las cuales llegan los gases a la cámara formada por las dobles paredes de la citada tapa superior.

5.- Los perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizados además porque cada uno de los citados elementos tubulares filtrantes está constituido por un muelle interior, una capa de percal que lo envuelve, y capas sucesivas exteriores de franela, y está cerrado mediante un tapón por su extremo inferior.

6.- Los perfeccionamientos del punto 1, caracterizados además porque el mezclador de aire y gas tiene tres mariposas, con mandos independientes y combinados semiautomáticos, controlando una de tales mariposas la derivación al aspirador de puesta en marcha.

7.- Perfeccionamientos introducidos en gasógenos.

326946

15



Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado .

5 Esta Memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

P.A.

*Alarcón*  
15 JUL 1944

326946

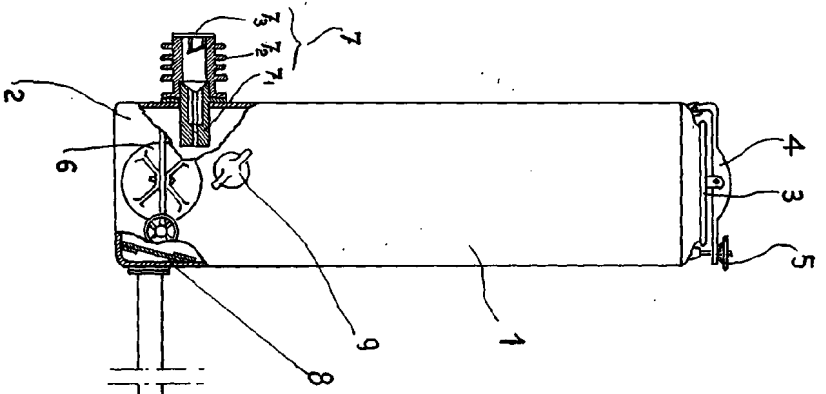


Fig: 1

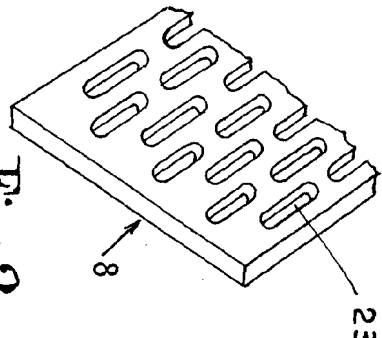


Fig: 2

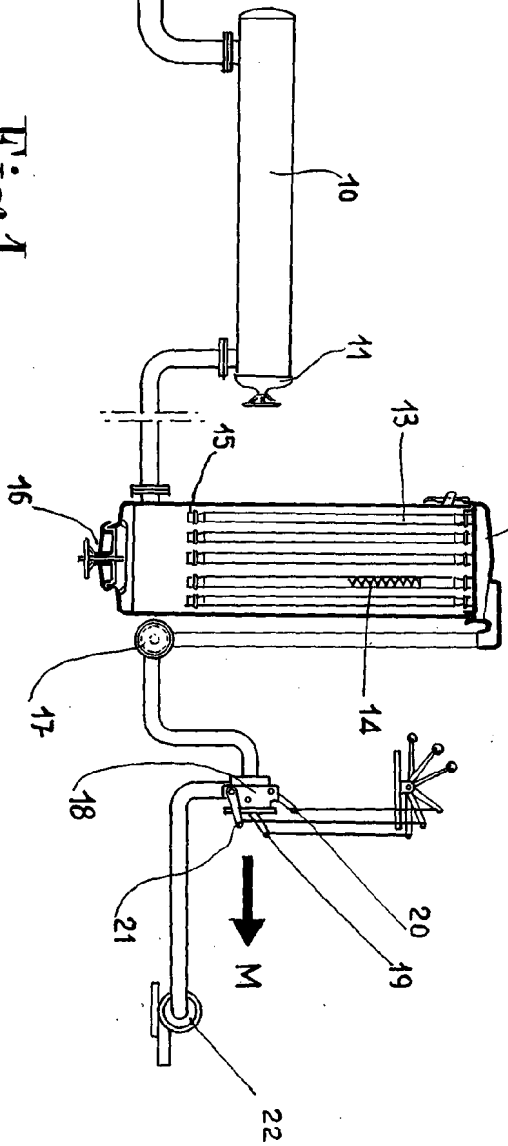
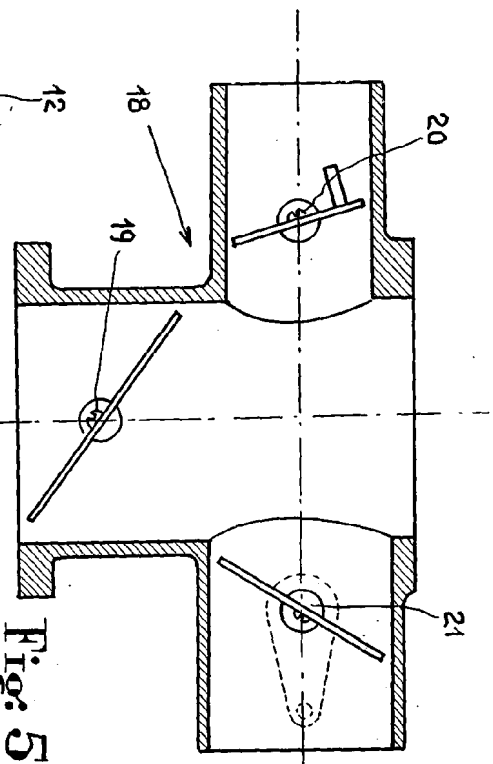


Fig: 5



*W. H. Miller*  
MILWAUKEE  
WISCONSIN  
U.S. PATENT OFFICE

326946

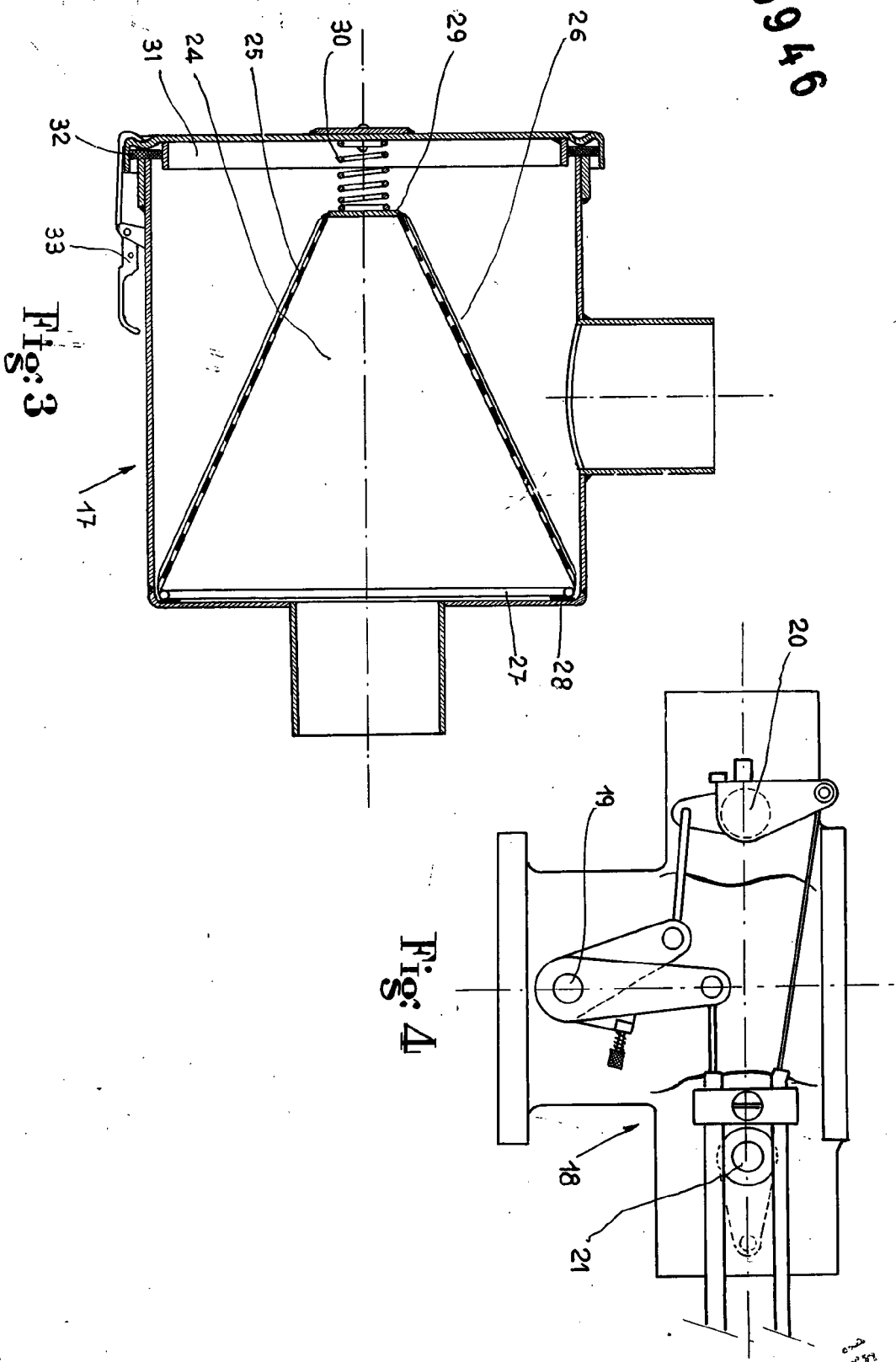


Fig: 3

Fig: 4

*Handwritten signature*